

INNOVATIVE
CREATIVE
AIRCRAFT MADE IN
ROSENHEIM

BETRIEBSANLEITUNG



"GET IN TOUCH"

Version: 2.0 – D, Stand: 01.09.2011

Die Bezeichnung „Pilot“ wird in dieser Betriebsanleitung geschlechtsneutral verwendet und gilt für weibliche und männliche Gleitschirmflieger gleichermaßen.

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb Deines ***TWICE*** und willkommen in der großen Familie der ICARO - Piloten!

Der ***TWICE***

- wurde mit größter Sorgfalt nach dem neuesten Stand der Technik hergestellt,
- ist gemäß der Europäischen Norm
  - DIN EN 926-1:2006 [1]sowie der
  - Bekanntmachung des deutschen Luftfahrtbundesamtes [2]

  von einer hierzu akkreditierten Stelle geprüft,
- wurde als Gleitschirm der Kategorie 1-2 zertifiziert,
- ist für die Schulung geeignet,
- ist für Kunstflug nicht zugelassen und
- darf ausschließlich zweisitzig verwendet werden.

---

[1] *„Ausrüstung für das Gleitschirmfliegen, Gleitschirme Teil 1: Anforderungen und Prüfverfahren an die Baufestigkeit; Deutsche Fassung*

[2] *„Lufttüchtigkeitsforderungen für Hängegleiter und Gleitsegel (LTF NfL II 35/03)“.*

INHALTSVERZEICHNIS



Bitte diese Betriebsanleitung vor dem ersten Flug lesen!

- Vorliegende Betriebsanleitung soll Dir sowohl Auskunft über die speziellen Eigenschaften Deines ***TWICE*** als auch weitere allgemein wichtige Hinweise geben. Sie ersetzt nicht die Ausbildung in einer für diese Sportart zugelassenen Flugschule.
- Alle technischen Daten und Anleitungen und Hinweise in dieser Betriebsanleitung wurden mit äußerster Sorgfalt erstellt. Die Fly & more Handels GmbH ICARO Paragliders kann für eventuelle Fehler in dieser Betriebsanleitung nicht haftbar gemacht werden.
  Solltest Du dich entscheiden, diesen Gleitschirm später zu verkaufen, so gib diese Betriebsanleitung bitte an den neuen Eigentümer weiter.
  Wichtige Änderungen in der Betriebsanleitung werden über unsere Homepage bekanntgegeben (www.icaro-paragliders.de).
- Paragleiten ist eine sehr anspruchsvolle Sportart, die aufgrund der inhärenten Risiken ein Höchstmaß an Aufmerksamkeit, Reife Beurteilungsvermögen und Selbstdisziplin erfordert.
  Es gibt keine Garantie gegen irgendwelche Art von Unfällen, Verletzungen oder Betriebsstörungen, die unter den schlimmsten Umständen auch zum Tod führen können. Deshalb ist zur Ausübung dieser Sportart Voraussetzung, dass Du im Besitz der notwendigen Qualifikation, Ausbildung und eines gültigen Flugscheines bist und die Bestimmungen aller geltenden einschlägigen Gesetze und Regeln und Vorschriften einhältst.
- Die Verwendung dieses Gleitschirms erfolgt ausschließlich auf eigene Gefahr. Übe diesen Sport nur dann aus, wenn Du Dir aller Risiken dieser Sportart bewusst und persönlich bereit bist, jede Verantwortung für Sachschäden und Verletzungen, die kausal durch die Nutzung dieses Gleitschirms am Gerät, Gegenständen, an Dir oder an Dritten entstehen können, zu übernehmen.
- Der ***TWICE*** darf nicht geflogen werden:
  - Unter Alkohol- oder Medikamenteneinfluss
  - Bei ungenügender Erfahrung oder Ausbildung des Piloten
  - Ohne gültiger Fluglizenz
  - Außerhalb des zulässigen Gewichtsbereichs
  - Mit beschädigter Gleitschirmkappe, beschädigten Leinen, Tragegurten oder beschädigtem Gurtzeug
  - Im Regen, bei Schneefall, in Wolken, im Nebel, in der Dunkelheit oder bei turbulenten Bedingungen
  - Mit Motor, außer es besteht eine Zulassung durch den DULV
  - Im Kunstflug



- Weder der Hersteller noch der Vertreiber übernehmen die Verantwortung für Schäden oder die Erfüllung allfälliger Schadenersatzforderungen von Dir oder Dritten, auf welche Art auch immer.
- Für diesen Gleitschirm ist zum Zeitpunkt der Auslieferung keine Produkthaftpflichtversicherung abgeschlossen.
- Jeder Pilot ist für die Betriebssicherheit seiner Flugausrüstung verantwortlich und muss sicherstellen, dass diese in regelmäßigen Abständen von hierzu qualifiziertem Personal auf Lufttüchtigkeit überprüft wird.
- Der Gleitschirm sollte vom Händler/ Flugschule eingeflogen werden.
- Solltest Du ein Logo auf Deinem ***TWICE*** anbringen wollen, achte darauf, dass dieses das Flugverhalten nicht beeinflusst. Das Anbringen schwerer Logos oder solcher aus hierfür ungeeignetem Material (zB: auch die Verwendung von Farben oder Klebstoff) ist nicht nur potentiell gefährlich sondern führt auch zum Verlust der Zulassung. Wir empfehlen das Anbringen von Logos auf dem Gleitschirm nur von hierzu autorisierten Unternehmen durchführen zu lassen.
- Wir ersuchen um Dein Verständnis, dass Garantieansprüche (genauer nachzulesen in vorliegender Betriebsanleitung) gegenüber der Fly & more Handels GmbH ICARO Paragliders nur dann geltend gemacht werden können, wenn
  - die vollständig und korrekt ausgefüllte Garantiekarte aus der Betriebsanleitung oder das entsprechende online- Formular auf www.icaro-paragliders.de spätestens 6 Wochen nach dem Kauf des Gleitschirms bei einem offiziellen Händler/ einer Flugschule an die Fly & more Handels GmbH ICARO Paragliders von Dir abgeschickt,
  - der erste 2- Jahrescheck bei einem für ICARO Gleitschirme autorisierten Checkbetrieb durchgeführt und
  - keinerlei Änderungen an der Konfiguration des Gleitschirms ohne Genehmigung durch die Fly & more Handels GmbH ICARO Paragliders durchgeführt wurden.

  Damit wird auch die Garantie auf 200 Flugstunden/ 3 Jahre verlängert.

!!! WICHTIG !!!

Der Gleitschirm ist vom Händler/ Flugschule einzufliegen und dieses Datum am Typenschild des Gleitschirms einzutragen. Ab diesem Zeitpunkt beginnt sowohl die Frist für den ersten 2-Jahres-Check als auch die Laufzeit der Garantie.

Zur eigenen Sicherheit empfehlen wir bei Gleitschirmen, die einer hohen Beanspruchung unterliegen (Acro, Salz, Sand, Schulung…) Checks in kürzeren Abständen durchführen zu lassen.



I. Dein ***TWICE***

Eigenschaften des TWICE

Der ***TWICE*** besticht durch seine elegante, ästhetische Form mit gleichzeitig hoher aerodynamischer Güte und passiver Sicherheit.

Feinstes Handling und einfachstes Startverhalten (ist auch bei wenig Wind und flachem Gelände problemlos) sind die wohl treffendsten Merkmale des neuen ICARO Tandems. Dies aufgrund seiner kurzen Leinen und seiner Kappenkrümmung.

Seine angepassten Profildicken über den Kappenverlauf machen ihn leicht und leistungsfähig. Wendig wie ein Solo-Gleitschirm lässt er sich mühelos in der Thermik drehen und ermuntert so zu ausgedehnten Streckenflügen zu zweit.

Mit Trimmern ausgestattet und einem Startgewicht von 140–225 kg deckt der ***TWICE*** einen beachtlich großen Gewichtsbereich ab und ist für professionelle Tandempiloten optimal einsetzbar.

Der ***TWICE*** ist mit allen gängigen Gleitschirmgurtzeugen ohne starrer Kreuzverspannung zugelassen(= alle Gurtzeuge der DHV - Kategorie GH). Zu welcher Gurtzeuggruppe ein Gleitschirmgurtzeug gehört ist auf der Musterzulassungsplakette im Rückenteil des Gurtzeugs vermerkt.

Technische Daten

TWICE ***get in touch***		
Fläche ausgelegt	m²	42,25
Fläche projiziert	m²	33,08
Spannweite ausgelegt	m	15,20
Spannweite projiziert	m	11,90
Streckung	A/R	5,47
Zellen		50
Startgewicht (Trimmer offen)	kg	140 bis 185
Startgewicht (Trimmer geschlossen)	kg	160 bis 225
V trim	km/h	42
V max	km/h	-50
Zahl der Tragegurte		4+1
Gewicht	kg	10
Zulassung	LTF	1-2

Kappe

Beim ***TWICE*** werden unterschiedliche Farben des Segeltuches Porcher Marine NCV 9017 zur Anwendung gebracht. Verschiedene Beschichtungen sorgen für eine Verringerung der Luftdurchlässigkeit, erhöhen die UV-Beständigkeit und verringern das Gewicht. Die Profile des ***TWICE*** wurden vom Designerteam in intensiven und aufwendigen Berechnungsverfahren und Praxisversuchen entwickelt. Unterschiedliche Profile über den gesamten Flügel sorgen für die Optimierung der Auftriebsverteilung. Dies ist einer der Gründe für die ausgewogene Kombination von Leistung und Flugstabilität des ***TWICE***.

Sorgfältiges Design der Verstärkungen des ***TWICE*** sorgt einerseits für Festigkeit in kritischen Bereichen und spielt ebenso eine wichtige Rolle für problemloses Füllverhalten beim Start und bei der schnellen Wiederöffnung bei turbulenzbedingten Einklappern.

Die Angriffspunkte der Bremsgalerie-Leinen sind so angebracht, dass beim TWICE gutes Handling bei mäßigem Steuerleinenzug ohne Trudelneigung vereint werden konnte.

Leinen

Die Leinen des ***TWICE*** bestehen aus einem HMA-Kern (High-Molecular-Aramid), der mit einem PE-Kunststoff ummantelt und damit geschützt ist. Es kommt eine Kombination von verschiedenen Leinenstärken zur Anwendung.

Alle verarbeiteten Leinen werden mit höchster Präzision elektronisch abgelängt, anschließend vernäht und der Gleitschirm eingeleint. Damit geben sie dem Gleitschirm eine für seine Zwecke optimierte Trimmung und Einstellung der Bremsleinen.

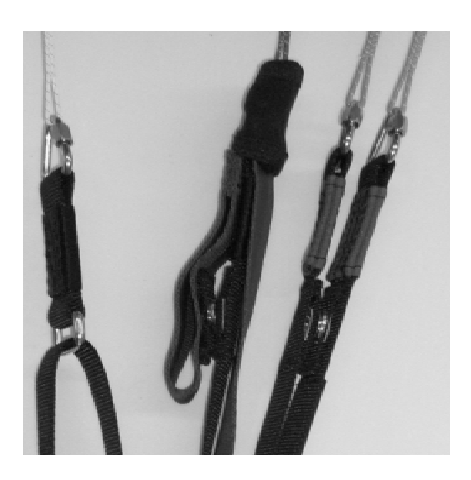
Für jeden einzelnen Gleitschirm wird ein eigenes Leinenprotokoll erstellt, bei Fly&more Handels GmbH im Zuge der Stückprüfung überprüft und anschließend archiviert.

Achtung: ***Jede Veränderung der Leinenlängen ist gefährlich und kann zu ungewollten Reaktionen des Gleitschirms führen. Zudem führt dies zum Verlust der Zulassung.***

Tragegurte

Der ***TWICE*** besitzt 4-fach-Tragegurte mit B-Leinen-Stall Hilfe, wobei die A- Tragegurte geteilt sind.

Weiters sind sie mit einem Trimmer-System ausgestattet. Der Trimmer hat folgende Wirkung: Im geöffneten Zustand beträgt die Differenz zwischen A- und D-Tragegurt +5 cm. Dies bewirkt eine Verkleinerung des Anstellwinkels des gesamten Flügels und führt zu einer Geschwindigkeitszunahme.



B- Leinen-Stall Hilfe



Die Flugstabilität des ***TWICE*** bleibt auch bei erhöhter Geschwindigkeit durch die speziell angepasste Geometrie des Trimmers weitgehend erhalten.

Das "Ohrenanlegen" wird durch den geteilten A- Tragegurt erleichtert. Sehr einfaches Starthandling, B-Leinen-Stall-Hilfe, Steuerbarkeit mit den D-Gurten und eine für den beschleunigten Flug (Trimmer offen) genau optimierte Geometrie waren neben hoher gewichtsspezifischer Festigkeit die wichtigsten Aspekte bei der Entwicklung dieses Tragegurtes.



Trimmer offen



Trimmer geschlossen

II. FLUGTIPPS

Achtung: ***Auf den folgenden Seiten wollen wir Dich in die Besonderheiten des TWICE einweisen und einige wichtige Informationen für den Flugbetrieb und Deine Sicherheit geben.***

Vorflugcheck und Flugvorbereitung

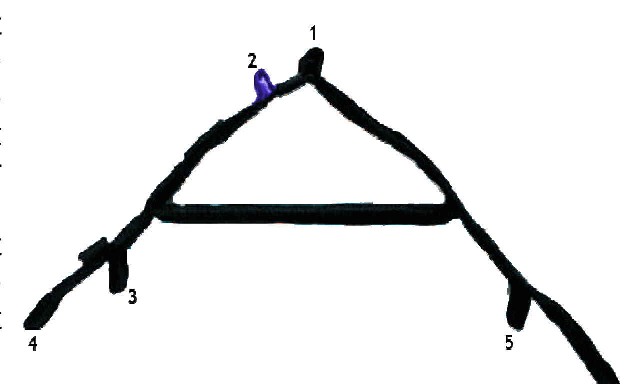
- Der ***TWICE*** sollte so ausgelegt sein, dass beim Aufziehen die Leinen in der Mitte des Schirms etwas früher gespannt sind als die an den Flügelenden.
- Während des Auflegens des Gleitschirms untersuche die Kappe und Zellwände auf Beschädigungen.
- Die Leinengruppen sind sorgfältig zu trennen und die Tragegurte zu ordnen. Wenn die Tragegurte nicht verdreht sind, dann laufen die Steuerleinen frei durch die Führungsrolle am hinteren Tragegurt zur Hinterkante des Schirmes.

- Überprüfe alle Leinen ob diese verknotet, verschlungen oder beschädigt sind und nicht unter der Schirmkappe sondern ungehindert zur Kappe laufen. Ebenso ist es wichtig, dass die Leinen beim Start nirgendwo hängen bleiben können. Überprüfe die Verknotung der Hauptsteuerleine.
- Überprüfe am Gurtzeug alle Verbindungen, Schäkel und Karabiner, den Verschluss des Rettungsgerätecontainers und den festen Sitz des Rettergriffs (Splinte).
- Achte darauf, dass Deine Ausrüstung optimalen Schutz und Komfort bietet (Helm, Schuhe, Handschuhe).
- Sind alle Vorbereitungen abgeschlossen werden die Hauptkarabiner des Gurtzeuges mit den Tragegurten verbunden. Zusätzlich werden beidseitig die Brummelhaken der Beschleunigungsseile mit den Brummelhaken am Tragegurt verbunden. Die Beschleunigungsleinen müssen frei laufen.

  Speziell beim Start ist es ratsam, den Beschleuniger mit dem an der Vorderseite des Sitzbrettes befestigten Kletter am Gurt zu fixieren, um ein Stolpern beim Aufziehen oder beim Startlauf zu vermeiden.

Einhängepunkte an der Tandem-Spreize

Der Einhängepunkt für den Tragegurt ist die Schlaufe Nummer 1. In die blaue Schleife (2) sollte die Fangleine des Rettungsschirmes eingehängt werden. Für Flüge mit einem sehr großen Gewichts-unterschied zwischen Passagier (leichter) und Pilot (schwerer) kann alternativ die blaue Schlaufe (2) für den Tragegurt verwendet werden.



In diesem Fall muss das Rettungssystem mit der Schlaufe (1) verbunden werden. Je nach Gurtzeug und Körpergröße hängen sich der Pilot in die Schlaufe 3 oder 4, der Passagier in die Schlaufe 5 oder 6 ein. Die Wahl des optimalen Einhängepunktes hängt vom Gewicht und der Körpergröße des Piloten und des Passagiers, den verwendeten Gurtzeugen und deren Einstellung ab. Um die optimalen Einhängepunkte zu finden, empfehlen wir, die verschiedenen Möglichkeiten im Simulator auszuprobieren.

Starten

Das Wichtigste beim Aufziehen ist wie bei allen Schirmen nicht die Kraft, sondern die Konstanz und die Gleichmäßigkeit des Zuges.

Sobald beim Aufziehen mit den mittleren A- Tragegurten der Zug nachlässt (die Kappe befindet sich zu diesem Zeitpunkt schon über dem Piloten), bremst man leicht an. Nach dem Kontrollblick hebt man mit einigen entschlossen, beschleunigenden Schritten bei gleichzeitig dosiertem Lösen der Bremsen ab.

Der ***TWICE*** ist auch für den Windenschlepp geeignet und zugelassen wobei hier die länderspezifisch geltenden Vorschriften zu beachten sind. Beim Windenschlepp mit dem ***TWICE*** ist darauf zu achten, dass die Trimmer während des gesamten Schleppvorganges geöffnet sind.



Aktives Fliegen

Aktives Fliegen bedeutet, den Gleitschirm im Flug mit dem ganzen Körper zu spüren. Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass man durch aktive Gewichtsverlagerung und gefühlvolles "Stützen" des Gleitschirms versucht, die Kappe immer gleichmäßig zu belasten. Durch leicht angebremstes Fliegen erreicht man eine Vergrößerung des Anstellwinkels und damit eine höhere Stabilität der Kappe. Gleichzeitig spürt der Pilot so über die Bremsen die Kappe und kann im Moment, wo der Bremszug auf einer Bremse nachlässt, die Bremse reflexartig kurz tiefer setzen, um so einen drohenden Einklapper zu vermeiden.

Beim Einfliegen in starke oder zerrissene Thermik ist darauf zu achten, dass die Gleitschirmkappe nicht hinter dem Piloten zurückbleibt und in einen dynamischen Strömungsabriss gerät. Verhindert wird dies, indem man beim Einfliegen in den Aufwindbereich den Steuerleinenzug lockert, um etwas Geschwindigkeit aufzunehmen. Umgekehrt muss der Gleitschirm abgebremst werden, wenn die Kappe durch Einfliegen in einen Abwindbereich oder Herausfliegen aus der Thermik vor den Piloten kommt.

Beschleunigen (mittels Trimmer am Tragegurt)

Durch die Position des Trimmers kann einerseits das Startgewicht optimal angepasst werden und andererseits die Fluggeschwindigkeit variiert werden. Die Geschwindigkeit nimmt bei offenen Trimmern um 6-7 km/ h zu. Der TWICE bleibt bei offenen Trimmern sehr stabil. Die Kappe steckt auch bei turbulenten Bedingungen Böen gekonnt weg.

<u>Achtung:</u> ***Wird der TWICE an der Gewichtsuntergrenze geflogen, so sollte bei Regen oder extremer Kälte (ab – 20°) der Trimmer immer im geöffneten Zustand sein.***

Kurvenflug

Der ***TWICE*** ist wendig und reagiert auf Steuerimpulse (Gewichtsverlagerung und Zug der kurveninneren Bremsleine) direkt und verzögerungsfrei. Bei stärkerem, einseitigem Steuerleinenzug nimmt der ***TWICE*** eine deutliche Seitenneigung auf und fliegt schnelle, steile Kurven, die bis zur Steilspirale fortgesetzt werden können.

<u>Achtung:</u> ***Bei zu weitem oder zu schnellem Durchziehen der Steuerleinen besteht die Gefahr des Strömungsabrisses (siehe “Verhalten in extremen Fluglagen”, Trudeln).***

Landung

Der ***TWICE*** hat sehr gute Flair-Eigenschaften und ist damit einfach und sanft zu landen. Im geraden Endanflug gegen den Wind lässt man den Schirm dosiert angebremst ausgleiten. Der Zeitpunkt der Landung sollte gleichzeitig mit dem vollen Bremseneinsatz zusammenfallen.

Laufe nach der Landung noch einige Schritte, damit die Gleitschirmkappe hinter Dich auf den Boden fällt. Das "Überschießen lassen" der Gleitschirmkappe, die dann gefüllt mit den Eintrittsöffnungen voran auf den Boden auftrifft, kann die Zellwände zerreißen.



III. Schnellabstiegshilfen

Achtung: ***Für alle Schnellabstiegshilfen und Extremflugmanöver gilt:***

- ***Erstes Üben nur unter Anleitung eines Fluglehrers oder im Rahmen eines Sicherheitstrainings.***
- ***Vor dem Einleiten der Manöver sicherstellen, dass der Luftraum unter dem Piloten frei ist.***
- ***Während der Manöver muss der Pilot Blickkontakt zur Kappe haben und dabei zusätzlich die Höhe ständig kontrollieren.***

Ohren-Anlegen

Zum Ohren-Anlegen nimmt man ohne die Bremsen loszulassen beidseitig die äußerste Leine am A-Tragegurt in die Hand und zieht diese nach unten.

Achtung: ***Es darf nur der äußere A-Tragegurt zum Ohrenanlegen verwendet werden.***

Zu beachten ist, dass sich dadurch der Anstellwinkel erhöht, sich die Bremswege bis zum Überziehen verringern und die Sackfluggrenze näher rückt. Die gleichzeitige Betätigung des Beschleunigungssystems wirkt diesen negativen Erscheinungen entgegen. Nach dem Freigeben der A-Tragegurte öffnen die Ohren grundsätzlich von selbst. Sollte dies nicht der Fall sein, beidseitig gleichmäßig „Pumpen“.

B-Leinen-Stall

Achtung: ***Der B- Leinen-Stall ist durch seine punktuelle Belastung bei der Einleitung für das Material schädlich, worauf herstellerübergreifend in den Betriebsanleitungen auch hingewiesen wird.***

Der ***TWICE*** besitzt eine spezielle B-Stall Hilfe, welche den Kraftaufwand bei der Einleitung deutlich verringert. Ab ca. 30 cm Zug an den Schlaufen, welche am B-Tragegurt gesichert sind, geht der ***TWICE*** in den B-Leinen-Stall über. Während des Manövers dürfen die Bremsen nicht gewickelt sein. Bei voll gezogener B-Stall Hilfe erreicht das Gespann ein Sinken von über 8 m/sec. Zum Ausleiten des B-Leinen-Stalls gibt man beide Schlaufen wieder schnell und gleichzeitig frei. Beim Ausleiten des B-Leinen-Stalls nimmt der ***TWICE*** normalerweise unverzüglich, sanft wieder Fahrt auf und geht in den Normalflug über. Sollte ein Sackflugzustand bestehen bleiben, so kann dieser aktiv, wie unter "Sackflug" beschrieben, ausgeleitet werden (Nach – Vorne - Drücken der A-Gurte oder Öffnen des Trimmers, falls geschlossen). Als Bereitschaft dazu empfehlen wir generell nach dem Ausleiten des B- Leinen-Stall: Hände an die A-Gurte.

Achtung: ***Falsches Ein- oder Ausleiten des B-Leinen-Stalls kann sehr gefährlich sein. Folgende Fehler sind unbedingt zu vermeiden:***

- ***Asymmetrisches Herunterziehen der B- Tragegurte***
- ***Gewickelte Bremsen während des Manövers***
- ***Zu langsames Ausleiten***
- ***Loslassen der B-Tragegurte, ohne gleichzeitig mit den Händen nach oben zu gehen***
- ***Anbremsen direkt nach oder während des Ausleitens***



Steilspirale

Bei stärkerem, einseitigem Steuerleinenzug nimmt der ***TWICE*** eine deutliche Seitenneigung auf und fliegt schnelle, steile Kurven, die bis zur Steilspirale fortgesetzt werden können. Löse beim Einleiten die kurvenäußere Bremsleine immer ganz.

Achtung: ***Bei zu weitem oder zu schnellem Durchziehen der Steuerleinen besteht die Gefahr des Strömungsabrisses (siehe "Verhalten in extremen Fluglagen", Trudeln).***

Bist Du in der Spirale, verhindert leichtes Anbremsen der Kurvenaußenseite ein Einklappen der äußeren Flügelspitze.

Ausgeleitet wird langsam, indem Du und der Passagier das Gewicht wieder in die neutrale Position verlagerst und sobald sich der ***TWICE*** aufrichtet, noch einmal gefühlvoll nachbremst. Dieser Vorgang sollte über mehrere Umdrehungen geschehen, um dem Schirm die Möglichkeit zu geben, die Rotationsgeschwindigkeit sicher zu verringern.

Der ***TWICE*** hat keine Tendenz zur stabilen Steilspirale. Sollte er unter ungünstigen Einflüssen doch stabil spiralen, ist die Steilspirale aktiv auszuleiten. Verlagere das Gewicht wieder in die neutrale Lage, löse die kurveninnere Bremse und bremse gefühlvoll die kurvenäußere Seite an bis Du merkst, dass sich der Schirm aufzurichten beginnt. Dann wieder gefühlvolles Nachbremsen der kurveninneren Seite über mehrere Umdrehungen bis zum Normalflug.

Wingover

Wingover ist ein extremer Kurvenwechsel. Es kann je nach Ausführung, vom leichten Pendeln, bis zu einem massiven Übersteigen des Schirmes kommen. Da der ***TWICE*** ein sehr agiler Gleitschirm ist können mit diesem hohe Wingover erreicht werden.

Achtung: ***Falsch eingeleitete Wingover führen zu teilweise sehr heftigen Reaktionen des Gleitschirms. Wingover mit einem Winkel über 90 Grad sind Acrofiguren und in vielen Ländern verboten!***

IV. Verhalten in extremen Fluglagen

Knoten und Verhänger

Wenn Du beim Start einen Knoten oder Verhänger bemerkst (Blick auf die Kappe) sofort den Start abbrechen. Wenn Du erst nach dem Abheben bemerkst, dass ein Knoten oder Verhänger in den Leinen vorhanden ist, musst Du durch Gewichtsverlagerung (zusätzlich durch einen vorsichtigen, dosierten Einsatz der Bremse auf die gegenüberliegende Seite des Knotens oder Verhängers) den Gleitschirm stabilisieren. Ohne Reaktion geht ein verhängter Schirm meist in eine stabile Steilspirale über.

Wenn Du ausreichend Höhe hast (keine Piloten in der Nähe, nicht in der Nähe von Hindernissen) kannst Du versuchen, die verknoteten Leinen oder den Verhänger zu lösen. Möglichkeiten hierzu sind pumpen auf der verhängten Seite, ziehen der Stabilo-Leine oder einklappen und wiederöffnen der verhängten Seite.

Gelingt dies nicht, sofort zum nächsten Landeplatz fliegen.



Achtung: ***Wenn sich der Knoten oder Verhänger in den Leinen nicht lösen lässt, nicht zu stark oder zu lange an den Leinen oder Bremsen ziehen. Es besteht erhöhtes Risiko, dass die Vorwärtsfahrt zu stark verringert (Strömungsabriss) oder eine Negativdrehung (Trudeln) eingeleitet wird.***

Du kannst auch versuchen, den Verhänger mit einen Fullstall zu öffnen. Der Fullstall sollte jedoch nur von routinierten Piloten in ausreichender Sicherheitshöhe durchgeführt werden. Führt dieses Flugmanöver nicht zum Erfolg oder fühlt sich der Pilot überfordert, ist sofort das Rettungssystem zu betätigen.

Sackflug

Der ***TWICE*** ist prinzipiell nicht sackflugempfindlich. Er beendet einen Sackflug normalerweise selbstständig. Aktives Ausleiten des Sackfluges ist durch gleichzeitiges Nach – Vorne - Drücken beider A-Tragegurte möglich.

Achtung: ***Im Sackflug dürfen die Bremsen nicht betätigt werden, da der Gleitschirm unverzüglich in den Fullstall übergeht.***

Speziell das Fliegen mit einem nassen Gleitschirm erhöht das Sackflugrisiko, weil:

- Das Tuch kann Wasser aufnehmen, wodurch es viel schwerer wird und sich der Schwerpunkt verändert. Je mehr Wasser ein Flügel aufnehmen kann, desto höher das Risiko. Ältere Gleitschirme mit beschädigter Beschichtung, mit veränderter Trimmung (zB. überdehnte Leinen, sehr beanspruchtes Tuchmaterial) weisen bereits veränderte Flugeigenschaften auf und können durch Wasseraufnahme noch früher und verstärkt sackfluganfällig werden.
- Wenn genügend große Tropfen vorhanden sind um die gesamte Oberfläche zu bedecken, diese aber entweder nicht abfließen oder sich nicht zu einer homogenen Masse vereinen, kann dies auch zum Strömungsabriss führen. Dies entsteht eher bei neuen Flügeln, wo das Tuch noch stark wasserabweisend ist und die Tropfen nicht vom Tuch aufgenommen werden sondern an der Oberfläche bleiben.

In beiden Fällen werden die Steuerwege sehr kurz und auch nur kleine Störungen an der Kappe können einen Sackflug verursachen.

Achtung: ***Wenn es unvermeidlich ist im Regen zu fliegen empfehlen wir dringend:***

- ***Vermeide plötzliche Bewegungen oder radikale Steuerimpulse,***
- ***führe keine Abstiegshilfen oder sonstige Flugfiguren durch,***
- ***weiche Turbulenzen aus und***
- ***berücksichtige speziell bei der Landung die veränderten Flugeigenschaften.***

Einseitiges Einklappen

Auch beim ***TWICE*** können stärkere Turbulenzen zum einseitigen Einklappen der Fläche führen. Das Wiederöffnen wird unterstützt, indem man zuerst die Drehbewegung der Kappe bereits im Ansatz durch Gegensteuern stabilisiert bis



der Gleitschirm wieder geradeaus fliegt und dann auf der eingeklappten Seite ein oder mehrmals die Steuerleine kräftig und kurz zieht ("aufpumpen").

Erfolgt ein Klapper im beschleunigten Flug, lässt man zuerst den Beschleuniger locker, um die Stabilisierung und das Wiederöffnen der Kappe zu unterstützen.

Frontales Einklappen

Der ***TWICE*** öffnet den Frontstall gewöhnlich selbstständig. Bei frontalem Einklappen kannst Du das Wiederöffnen durch kurzes Ziehen beider Steuerleinen unterstützen.

Notsteuerung

Sollte es aus irgendeinem Grund nicht möglich sein den ***TWICE*** mit den Steuerleinen zu steuern, dann lässt er sich auch sehr gut mit den hinteren Tragegurten steuern und landen.

Achtung: ***Bei der Steuerung über die hinteren Tragegurte sind die Steuerwege wesentlich kürzer und die Steuerkräfte wesentlich geringer.***

Trudeln

Für das Trudeln gibt es 2 Ursachen: Entweder wird eine Bremsleine zu schnell und weit durchgezogen (Beispiel: Einleiten einer Steilspirale) oder im Langsamflug wird eine Seite zu stark angebremst (Beispiel: beim Thermikkreisen)

Wenn die rotierende Kappe über oder leicht vor Dir erscheint und beide Bremsen freigegeben werden, wird das Trudeln (Negativdrehung) ausgeleitet und der ***TWICE*** geht wieder in den Normalflugzustand über.

Achtung: ***Wird die Negativkurve länger gehalten, kann der Gleitschirm beschleunigen und bei der Ausleitung einseitig nach vorne schießen. Ein impulsives Einklappen oder sogar ein Verhänger können die Folge sein.***

Fullstall

Ziehe die Bremsen zügig bis zur gestreckten Armlänge durch und halte die Hände unterhalb des Sitzbrettes. Bei Erreichen der Stallgeschwindigkeit entleert sich die Kappe schlagartig, und kippt plötzlich nach hinten weg.

Achtung: ***Für die Einleitung des Fullstalls ist ein erhöhter Kraftaufwand erforderlich.***

Wenn die Kappe im Moment der Einleitung nach hinten wegkippt, darf man auf keinen Fall die Bremsen freigeben. Die Folge wäre: Du befindest dich vor der Kappe, die Kappe hinter Dir. Im nächsten Moment fällst Du nach unten, die Kappe nimmt volle Fahrt auf und beschleunigt Dich auf einer Kreisbahn über die Kappe. Du könntest im Extremfall ins Segel fallen.

Der Fullstall wird erst ausgeleitet, wenn er stabilisiert ist, d.h. wenn sich die entleerte Kappe über oder leicht vor Dir befindet.



Lasse die Kappe vorfüllen, indem Du die Bremse ein wenig frei gibst und sobald der ***TWICE*** stabil über dir steht, gibt die Bremsen vollständig frei und der Flügel nimmt wieder Fahrt auf.

Achtung: ***Gibst Du beim Ausleiten des Fullstalls die Bremsen im falschen Moment, zu schnell, asymmetrisch oder nur unvollständig frei, kannst Du im schlimmsten Fall ins Segel fallen!***

V. Pflege, Reparatur, Wartung und Nachprüfung

Pflege

- **Lagerung:**
  - Öffne den Rucksack, den Spanngurt und rolle die Schirmkappe ein wenig auseinander, damit Luft an das Tuch gelangen kann und die Spannung vom Material genommen wird,
  - trocken und lichtgeschützt bei einer Temperatur, die Idealerweise zwischen 5 und 30 Grad Celsius betragen sollte,
  - nie in der Nähe von Chemikalien.
  - nie unnötig in der Sonne und an heißen Tagen nicht im geschlossenen Auto.
- **Reinigung:**
  - Spülen (zB. nach einer Wasserlandung im Meer) nur mit frischem Wasser,
  - vermeide das Eintauchen in ein Schwimmbad, da das Chlor das Tuch beschädigt,
  - keine chemischen Reinigungsmittel verwenden, harte Bürsten oder Schwämme, da die Beschichtung zerstört werden kann und damit die Festigkeit des Gewebes beeinträchtigt wird,
  - nie in einer Waschmaschine.
  - Trockne so, dass überall Luft an das Gewebe gelangen kann.
- **Packen des Gleitschirms:**

  Um den Gleitschirm schonend zu packen, empfiehlt ICARO Paragliders folgende Methode:
  - Schirm ausbreiten, Fangleinen sortieren, Tragegurte an der Austrittskante oder in der Eintrittskante verstauen. Austrittskante so zusammenfalten, dass der Gleitschirm fächerförmig vor Dir liegt. Nun die Eintrittskante der einen Seite ohne zu knicken aufeinander legen.
  - Das Gleiche erfolgt an der gegenüberliegenden Seite. Damit bleiben zwei nur noch zwei bahnbreite Pakete übrig.
  - Diese werden übereinander geschlagen und von der Austrittskante beginnend, unter gleichzeitigem herausdrücken der restlichen Luft, zusammengefaltet Der erste Umschlag des Bahnenpakets sollte zwischen 30 cm und 50 cm erfolgen. So wird auch das Tuch von Unter- und Obersegel nicht immer an derselben Stelle beansprucht.
  - Der letzte Umschlag erfolgt von der Seite der Eintrittskante. Diese wird in Richtung Austrittskante umgeschlagen und zwischen dem bereits gefalteten



Teil verstaut wobei darauf zu achten ist, dass die Verstärkungen der Eintrittskante nicht geknickt werden.

- Das Kompressionsband wird quer zur Faltrichtung angebracht und nur so fest zusammengezogen, dass der gefaltete Gleitschirm zusammengehalten wird.
- Anschließend das Paket im Innenpacksack verstauen, …..fertig.

Du kannst auch einen ICARO Zellenpacksack (ist auch über unseren Online-Shop erhältlich) verwenden. Der Zellenpacksack bietet zusätzliche Vorteile:

- Auch bei stärkerem Wind ist der Gleitschirm einfach handzuhaben, da die Kappe zum Zusammenlegen nicht ausgebreitet werden muss.
- Der Gleitschirm liegt schon während des Packvorgangs zum größten Teil auf dem Stoff des Zellenpacksacks und ist damit vor Steinen, Pflanzen und Feuchtigkeit des Untergrundes geschützt
- Durch die Fixierung im vorderen Teil des Zellenpacksackes bleiben die Verstärkungen der Eintrittskante wirklich knickfrei übereinander.

Reparatur

Kleinere Löcher in der Gleitschirmkappe kannst Du selbst reparieren, indem Du mit speziellem Klebesegel von der Unter- und Oberseite jeweils einen Flicken über die schadhafte Stelle klebst.

Alle anderen Arten von Beschädigungen dürfen nur von einem autorisierten Fachbetrieb oder dem Hersteller repariert werden. Es sind nur Originalersatzteile zu verwenden!

<u>Achtung:</u> ***Durch jede Veränderung am Gleitschirm, außer jene vom Hersteller genehmigte, erlöschen die Lufttüchtigkeitszulassung und alle Garantieansprüche.***

Instandhaltung, Nachprüfungsintervalle

Dieser Gleitschirm muss nach Ablauf von 150 Flugstunden, zumindest aber nach 24 Monaten zur Nachprüfung.

<u>Achtung:</u> ***Tandemschirme bei Einsatz zu gewerblichen Zwecken müssen jährlich überprüft werden.***

Ohne diese Nachprüfung erlischt das Gütesiegel/ die Lufttüchtigkeitszulassung des Gleitschirms!

Gemäß den derzeit geltenden gesetzlichen Regelungen und Vorschriften besteht die Möglichkeit, dass der Gerätehalter seine Ausrüstung selber nachprüfen darf (Selbstprüfung). Wir empfehlen jedoch Nachprüfungen durch eine hierzu von Fly & more Handels GmbH ICARO Paragliders autorisierten Person/ Flugschule/ Händler durchführen zu lassen (Fremdprüfung), da in der Regel nur diese über die erforderlichen persönlichen und infrastrukturellen Voraussetzungen verfügen.

<u>Achtung:</u> ***Nicht nur Gleitschirme unterliegen einer regelmäßigen Nachprüfung, auch Gurtzeuge (speziell auch Karabiner) und Rettungsgeräte (zusätzlich zu den gemäß DHV vorgegebenen Packintervallen) sind regelmäßig auf Lufttüchtigkeit zu überprüfen. Alle Überprüfungen sind zu dokumentieren.***



Wenn Du häufig am Meer fliegst empfehlen wir Deinen ***TWICE*** häufiger als in diesem Handbuch beschrieben, überprüfen zu lassen (Feuchte, salzige Luft).

Solltest Du häufig extreme Manöver fliegen empfehlen wir mindestens einmal jährlich oder alle 100 Betriebsstunden (je nachdem, was vorher eintritt) Deinen ***TWICE*** von einer hierzu autorisierten Stelle überprüfen zu lassen.

Selbstprüfung

Erforderliche persönliche Voraussetzungen

Ausschließlich persönlich und einsitzig genutzter ICARO Gleitschirme, Gurtzeuge und Rettungsgeräte:

- Besitz eines gültigen unbeschränkten Luftfahrerscheins, Sonderpilotenscheins für Gleitschirm oder eine als gleichwertig anerkannte ausländische Lizenz.
- Eine typenbezogene Einschulung ICARO am persönlichen Gleitschirm-, Gurtzeug- und Rettungsgerätetyp in der Fly & more Handels GmbH ICARO Paragliders.

Achtung: ***Nach selbstständiger Überprüfung der Flugausrüstung (Gleitschirm, Gurtzeug, Rettungsgerät) durch den Gerätehalter darf diese nur vom Halter selbst geflogen werden. Es erlöschen jedoch alle Garantieansprüche!***

Zusätzlich erlöschen die Gültigkeit der Nachprüfung sowie die Lufttüchtigkeitszulassung, sobald die Ausrüstung von Dritten genutzt wird oder beim Verkauf.

Fremdprüfung

Achtung: ***Die Fly & more Handels GmbH ICARO Paragliders haftet nicht für Fehler von Checkbetrieben oder Personen, die den Check ausführen. Diese arbeiten immer auf eigene Verantwortung!***

Bei Zweifel an der ordnungsgemäßen Durchführung der Checks oder an der Lufttüchtigkeit des Gerätes immer die Fly & more Handels GmbH ICARO Paragliders kontaktieren oder gegebenenfalls das Gerät zur Überprüfung direkt an uns schicken.

Erforderliche persönliche Voraussetzungen

Voraussetzungen für die Nachprüfung von ICARO Gleitschirmen, Gurtzeugen und Rettungsgeräten, die von Dritten genutzt werden und für Tandem:

- Gültige Autorisierung der Fly & more Handels GmbH ICARO Paragliders zur Instandhaltung oder Instandsetzung von ICARO Gleitschirmen, Gurtzeugen und Rettungsgeräten
- Besitz eines gültigen unbeschränkten Luftfahrerscheins, Sonderpilotenscheins für Gleitschirm oder eine als gleichwertig anerkannte ausländische Lizenz.
- Eine berufliche Tätigkeit von mindestens zwei Jahren im Bereich der Herstellung, Instandsetzung oder Instandhaltung von Gleitschirmen, davon mindestens 6 Monate innerhalb der letzten 24 Monate.
- Eine dreiwöchige Einschulung an allen ICARO Gleitschirm-, Gurtzeugen- und Rettungsgerätetypen in der Fly & more Handels GmbH ICARO Paragliders.



Erforderliche Ausstattung für Selbst- und Fremdprüfungen

- Kalibrierte und justierte Mess- und Prüfgeräte, wie:
  - Messvorrichtung zur Messung der Porosität des Gleitschirmtuchs
  - Stahlmaßband nach DIN, Klasse 2
  - Präzisionsfederwaage mit Messbereich von ca. 0 bis 30 daN zur Ermittlung der Dehnungs- und Rückstellwerte von Gleitschirmleinen
  - Messvorrichtung zur Messung und Dokumentation der Längenmessung von Gleitschirmleinen unter 5 daN Zug
  - Messvorrichtung zur Messung und Dokumentation der Zugfestigkeit von Gleitschirmleinen
- Nähmaschine mit der Gleitschirmstoffe-, und leinen sowie Gurtmaterial unterschiedlicher Stärken genäht werden können.
- Großer sauberer und heller Raum, wo der gesamte Gleitschirm aufgehängt und aufgelegt werden kann.
- Materialdaten für eine fachgerechte Nachprüfung des Gleitschirms, Gurtzeugs und Rettungsgerätes.

  Diese können unter Angabe des Typs, der Seriennummer, der Größe und des Baujahrs bei der Fly & more Handels GmbH ICARO Paragliders schriftlich angefordert werden.
- Spezielle Anweisungen und/ oder Sicherheitsmitteilungen des Herstellers für die konkrete Gleitschirm-, Gurtzeug- oder Rettungsgerätetypetype
- Sonstige Lufttüchtigkeitsanweisungen
- Die von Fly & more Handels GmbH ICARO Paragliders vorgegebenen Aufzeichnungen und Formulare, wie
  - Stückprüfprotokoll des konkreten Gleitschirms, Gurtzeugs oder Rettungs-gerätes
  - Aktuelle Fassung des Checkprotokolls für Nachprüfungen von ICARO Gleitschirmen, Gurtzeugen oder Rettungsgeräten
  - Aktuelle Fassung der Anweisung für Nachprüfungen von ICARO Gleitschirmen
  - EN 926-1:2006, LTF NfL II/91/09 zur Messung der Leinenfestigkeit
  - Leinenvermessungsprotokoll
  - Aktuelle Fassung der Packanweisung für das konkrete Rettungsgerät
- Aktuelle Fassung des Leinenplans
- Vorangegangene Checkprotokolle (nur bei weiteren Nachprüfungen)



VI. Garantiebestimmungen

Die Fly & more Handels GmbH ICARO Paragliders garantiert die einwandfreie Verarbeitung, einen innerhalb der erlaubten Betriebsgrenzen einwandfreien Betrieb und die Erfüllung der jeweiligen Zulassungskriterien des ICARO-Gleitschirms/ Gurtzeugs/ Rettungsgerätes zum Zeitpunkt der Erstauslieferung durch die Fly & more Handels GmbH.

Was umfasst die Garantie?

Die Garantieleistung der Fly & more Handels GmbH ICARO Paragliders umfasst die erforderlichen Ersatzteile und die im Zusammenhang mit dem Austausch oder der Reparatur der schadhaften Teile anfallenden Arbeitszeit, sofern Material- bzw. Herstellungsfehler von der Fly & more Handels GmbH ICARO Paragliders als solche anerkannt wurden.

Von der Fly & more Handels GmbH ICARO Paragliders werden keine Frachtkosten (Hin- und Rücktransport) übernommen.

Wie lange gilt die Garantie?

Gleitschirme: ***OXYGEN, GTO, NIKITA, TWICE, INSTINCT 2 ACRO, CLOU*** **:**
150 Flugstunden, höchstens jedoch aber 2 Jahre

Alle anderen zugelassenen Modelle:
300 Flugstunden, höchstens jedoch 3 Jahre

Gurtzeuge und Rettungsgeräte: 3 Jahre

Unter welchen Voraussetzungen gilt die Garantie?

- Die Fly & more Handels GmbH ICARO Paragliders muss sofort nach der Entdeckung eines Mangels informiert und das fehlerhafte Produkt zur Prüfung eingesendet werden.
- Der Schirm/ das Gurtzeug wurde normal verwendet und gemäß Betriebsanleitung gepflegt und gewartet. Dies schließt insbesondere auch die sorgfältige Trocknung, Reinigung und Aufbewahrung mit ein.
- Der Schirm/ das Gurtzeug wurde nur innerhalb der geltenden Richtlinien und Betriebsgrenzen verwendet.
- Alle geltenden Zulassungsbestimmungen wurden eingehalten.
- Sämtliche durchgeführten Flüge müssen anhand des Flugbuchs nachweisbar sein.
- Es wurden nur Original-Ersatzteile verwendet sowie Nachprüfungen, Austausch und/ oder Reparaturen ausschließlich von einem/r von Fly & more Handels GmbH ICARO Paragliders autorisierten Betrieb/ Person ausgeführt und ordnungsgemäß dokumentiert.
- Die vollständig und korrekt ausgefüllte Garantiekarte muss spätestens 6 Wochen nach dem Kauf des Gleitschirmes an die Fly & more Handels GmbH ICARO Paragliders abgeschickt werden (oder über das entsprechende online-Formular www.icaro-paragliders.de registriert werden). Bei postalischem Versand der Garantieanmeldung gilt das Datum des Poststempels.



Was ist von dieser Garantie ausgeschlossen?

- Gleitschirme und Gurtzeuge, die zu Schulungszwecken, Acro- oder sonstigen offiziellen Wettbewerben eingesetzt werden
- Gleitschirme/ Gurtzeuge, die in einem Unfall verwickelt waren
- Rettungsgeräte, mit denen bereits ein Notabstieg durchgeführt wurde
- Gleitschirme/ Gurtzeuge und Rettungsgeräte, die eigenmächtig verändert wurden,
- Gleitschirme/ Gurtzeuge und Rettungsgeräte, die nicht bei einem autorisierten Händler/ Flugschule gekauft wurden
- Gleitschirme/ Gurtzeuge und Rettungsgeräte, wenn die vorgeschriebenen Nachprüfungsintervalle nicht eingehalten wurden und die Nachprüfung des Gleitschirms nicht von einem/r von Fly & more Handels GmbH ICARO Paragliders autorisierten Betrieb/ Person durchgeführt wurde
- Schäden, die durch unsachgemäße Lagerung eingetreten sind, wie z.B. feuchter Raum, Hitze, direkte Sonnenbestrahlung, …
- Teile, die aufgrund von normalen Verschleiß ausgewechselt werden müssen
- Farbveränderungen des verwendeten Tuchmaterials
- Schäden durch Lösungsmittel, Sand, Salzwasser, Insekten, Sonne, Feuchtigkeit oder „Debag"- Sprünge
- Schäden, die durch höhere Gewalt verursacht wurden.
- Schäden, die durch den Betrieb mit Motor verursacht werden

VII. Umweltaspekte

Nachdem uns neben Qualität auch der Umweltschutz ein Anliegen ist, wollen wir auch hier unseren aktiven Beitrag liefern. Die eingesetzten Materialien am Gleitschirm und Gurtzeug erfordern eine spezielle Entsorgung. Daher ersuchen wir Dich, ausgediente ICARO- Geräte an uns zurückzusenden, damit wir diese fachgerecht entsorgen können.

Die Entsorgungskosten übernehmen natürlich wir.

VIII. Natur- und landschaftsverträgliches Verhalten

Gerade am Startplatz ist Rücksicht auf die Natur gefordert!

- Bitte betreibe unseren naturnahen Sport so, dass Natur und Landschaft geschont werden!
- Bitte nicht abseits markierter Wege gehen, keinen Müll zurücklassen und nicht unnötig lärmen.
- Bitte das sensible biologische Gleichgewicht im Gebirge respektieren.



IX. Zu guter Letzt ...

Das Team von ICARO dankt Dir für Dein Vertrauen in unsere Marke und ist jederzeit für Dich da, wenn es um Fragen, Anregungen oder Kritik geht.

Der nach den neuesten Entwicklung- und Herstellungsverfahren produzierte Gleitschirm wird Dir über Jahre viel Freude bereiten und Dir unvergessliche Flugerlebnisse bescheren. Du solltest jedoch nie vergessen, dass jeder Flugsport potentiell gefährlich ist und dass Deine Sicherheit letztendlich von Dir abhängt.

Dein ICARO-Team





Anhang: *Garantieanmeldung, Prüfablauf, Leinenplan*

GARANTIEANMELDUNG

Kundendaten

Alle personenbezogenen Daten werden von uns streng vertraulich behandelt und ohne Zustimmung an Dritte nicht weitergegeben.

Name	
Anschrift	
PLZ	Ort/ Land
Telefon / Fax / e- mail	
Flugerfahrung (Std/ Jahr)	übliches Fluggelände

Zustand des Gleitschirms/ Gurtzeugs/ Rettungsgerätes bei Erwerb:

neu:	gebraucht:

Nutzung des Gleitschirms/ Gurtzeugs (Zutreffendes bitte ankreuzen)

Freizeit	Profi	gewerblich	
Acro	Schulung	Wettbewerb	Motorflug

Daten des Gleitschirms/ Gurtzeugs/ Rettungsgerätes

Type und Größe des Gleitschirms/ Gurtzeugs/ Rettungsgerätes	Kaufdatum	Seriennummer

Daten des Händlers/ der Flugschule:

(Name, Unterschrift und Stempel des Händlers/der Flugschule)

Sonstige Mitteilungen an uns:

Ort, Datum

Unterschrift



PRÜFABLAUF VON LUFTTÜCHTIGKEITSPRÜFUNGEN

Datenaufnahme

Die Daten wie Modell, Typ und Seriennummer werden im Checkprotokoll aufgenommen.

Luftdurchlässigkeitsprüfung

Die Luftdurchlässigkeit wird an insgesamt vier Stellen am Ober- und Untersegel mit einem Porositätsmessgerät geprüft, die Messergebnisse in das Checkprotokoll eingetragen und mit den werksinternen Vorgaben verglichen und bewertet.

Grenzwerte: Ergibt eine Messung einen Wert unter 20 Sekunden, verliert der Gleitschirm das Gütesiegel/ die Lufttüchtigkeitszulassung.

Sichtkontrolle der Kappe

Ober- und Untersegel, Eintrittskante, Austrittskante, Rippen, Zellzwischenwände, Nähte, Flairs und Leinenloops werden auf Risse, Scheuerstellen, Dehnungen, Beschädigungen der Beschichtung, Reparaturstellen und sonstige Auffälligkeiten untersucht.

Sichtkontrolle der Tragegurte, Leinen und Verbindungsteile

Es erfolgt die Sichtkontrolle der Tragegurte, des Beschleunigersystems, der Leinenschlösser und aller Leinen.

Jede Leine muss auf Nähte, Verbindungen zu den Galerieleinen oder in die Kappe sowie auf Beschädigung des Mantels, Knickstellen oder sonstige Beschädigungen genau gecheckt werden.

Leinenfestigkeitstest

Aus jeder Leinenebene (A, B, C) wird jeweils aus der Schirmmitte eine Stamm-/ Mittel- und Galerieleine ausgebaut und mit dem Zugfestigkeitsprüfgerät auf 125% der vom Hersteller vorgegebenen Bruchlast belastet.

Die ausgebauten Leinen sind im Checkprotokoll zu benennen (z.B. A1, B1, C1, links). Dies ist wichtig, damit bei einer späteren Nachprüfung nicht die bei der vorhergegangenen Prüfung ersetzten Leinen geprüft werden.

Alle geprüften Leinen werden durch neue ersetzt.

Vermessung der Leinenlängen

Die einzelnen Leinen werden ausgelegt und mit 5 daN belastet. Die Vermessung erfolgt vom Einhängepunkt des Tragegurtes bis zur Kappe einschließlich Fangleinenloop.

Die ermittelten Gesamtleinenlängen werden im Checkprotokoll dokumentiert und den Sollleinenlängen des entsprechenden Typenkennblattes gegenübergestellt.

Die Vermessung der gegenüberliegenden Flügelseite kann, gleiche Bedingungen vorausgesetzt, durch einen Symmetriecheck vorgenommen werden.

Die Einhaltung der aus der Herstelleranweisung zu entnehmenden Grenzwerte ist im Checkprotokoll zu dokumentieren.



Grenzwerte: Die Leinenlängen dürfen maximal +/- 15 mm gegenüber dem Typenkennblatt abweichen, wobei keine nennenswerte Trimmverschiebung vorliegen darf.

Der Grenzwert der Bremsleinen beträgt +/- 25 mm Abweichung.

Der Gleitschirm verliert sein Gütesiegel/ seine Lufttüchtigkeitszulassung, wenn

- mehr als 50 % der Leinen den Grenzwert erreichen oder
- bei 25 % der Leinen die Grenzwerte in beide Richtungen (+ oder -) abweichen (Beispiel: A/B Leinen sind zwischen 10-15 mm länger, während gleichzeitig die C/D Leinen zwischen 10-15 mm kürzer sind)

Gesamtbewertung

Wenn alle einzelnen Ergebnisse im Überprüfungsprotokoll geprüft und eingetragen sind, muss der Prüfer eine Bewertung des Gesamtzustandes durchführen.

Abschließend wird auch der Packsack auf Verschleiß an Reißverschluss, Nähten und Tragegurten überprüft und bei Bedarf repariert.

Bewertungshinweise

Unter Bewertungshinweise müssen sonstige Reparaturen, Korrekturarbeiten festgehalten und der Gesamtzustand beurteilt werden.

Sollte der Gleitschirm in einem schlechten Gesamtzustand sein, kann der Prüfer die Betriebstüchtigkeit statt für 24 nur noch für 12 Monate erteilen.

Achtung: ***Außergewöhnliche Mängel sind vom Prüfer innerhalb von drei Tagen an die Fly & more Handels GmbH ICARO Paragliders zu melden.***

Falls bei der Prüfung ein Mangel festgestellt wird, darf mit dem Gerät nicht weiter geflogen werden. Es muss dann eine Instandsetzung durch die Fly & more Handels GmbH ICARO Paragliders oder einer von ihr autorisierten Person/ Checkbetrieb durchgeführt werden.

Sämtliche Nachprüfunterlagen (Checkprotokoll und Vermessungsprotokoll) sind in 3-facher Ausfertigung zu erstellen.

Jeweils eine Ausfertigung erhält der Gerätehalter, der Prüfer und der Hersteller (die Ausfertigung muss zeitnah übermittelt werden).

Die Aufbewahrungsfrist der Nachprüfunterlagen beträgt 6 Jahre.

Kennzeichnung der Nachprüfung

Die Bestätigung der ordnungsgemäß und nach Firmenangaben durchgeführten Nachprüfung erfolgt mittels Stempel am Gleitschirm und in der Betriebsanleitung und darf nur von einer von der Fly & more Handels GmbH ICARO Paragliders autorisierten Prüfperson/ Checkbetrieb durchgeführt werden.

Die Nachprüfung wird am Gerät neben dem Typenschild mit dem entsprechenden Nachprüfstempel vermerkt. Dieser Nachprüfstempel ist vollständig auszufüllen (Zeitpunkt der nächsten Nachprüfung, Ort, Datum, Unterschrift und Prüfername).

TWICE (Tandem, LTF 1-2) - LINEPLAN



Versandprotokoll/ Lieferumfang

Stückprüfung durchgeführt	☐
Innenpacksack	☐
Kompressionsband	☐
Beplace- Spreize	☐
Packsack	☐
Betriebsanleitung	☐
T-Shirt	☐
Reparaturset	☐
Aufkleber	☐

....

Datum   Handzeichen

Fly & more Handels GmbH ICARO Paragliders
Hochriesstraße 1, D-83126 Flintsbach
Telefon: +49-(0) 8034-909 700 Fax: +49-(0) 8034-909 701
Email: office@icaro-paragliders.com   Internet: www.icaro-paragliders.de

